

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-173895

(43)Date of publication of application : 30.07.1987

(51)Int.Cl.

H04Q 9/00

(21)Application number : 61-015311

(71)Applicant : PIONEER ELECTRONIC CORP

(22)Date of filing : 27.01.1986

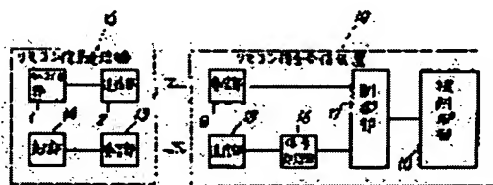
(72)Inventor : KAWANABE YOSHIHIRO

## (54) TWO-WAY REMOTE CONTROL SYSTEM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To display a lot of information on a part to be controlled and videos on the display part of a remote control signal transmitter by installing a video signal processing part generating a signal displaying on the display part of the remote control transmitter on the side of a remote control signal receiver.

CONSTITUTION: When any one of key switches on a key switch part 1 is depressed, a corresponding remote control signal is transmitted toward the remote control signal receiver 19 from a remote control signal transmission part 2. The remote control signal is received by a remote control signal reception part 8, and transmitted to a control part 17, which processes information showing that the part to be controlled 10 momentarily changes. After the control part 17 generates a display screen in a video signal processing part 16, it transmits the screen to the remote control transmitter 15 from a video signal transmission part 18. After the remote control transmitter 15 receives the video signal of the display screen by a video signal reception part 13, it displays a video signal on a display part 14.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

Best Available Copy

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-173895

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>  
H 04 Q 9/00

識別記号 庁内整理番号  
7326-5K

⑭ 公開 昭和62年(1987)7月30日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 双方向リモコンシステム

⑯ 特 願 昭61-15311

⑰ 出 願 昭61(1986)1月27日

⑱ 発 明 者 河 那 辺 善 博 東京都大田区大森西4丁目15番5号 バイオニア株式会社  
大森工場内

⑲ 出 願 人 バイオニア株式会社 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

明 細 書

1. 発明の名称

双方向リモコンシステム

2. 特許請求の範囲

リモコン信号送信機のキースイッチの操作に対応したリモコン信号を送信するリモコン信号送信部と、リモコン信号受信装置に設けられ上記リモコン信号を受信するリモコン信号受信部と、このリモコン信号受信部の出力を受けて上記キースイッチに割り付けた機能を実行するために被制御部を制御し、かつこの被制御部の状態を示す情報を処理する制御部と、この制御部の処理に基づいて上記情報に対応する表示画面を作成して映像信号として上記リモコン信号送信機に送信する映像信号処理部と、上記映像信号を受信して上記リモコン信号送信機に設けられ表示部に表示させる映像信号受信部とよりなる双方向リモコンシステム。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

この発明は、リモートコントロール（以下、リモコンという）信号送信機とリモコン信号受信装置との間で相互に信号の送受信を行うことができる双方向リモコンシステムに関する。

〔発明の技術的背景〕

第2図は従来のこの種の双方向リモコンシステムの構成を示すブロック図である。この第2図において、1はリモコン操作のためのキースイッチ部であり、このキースイッチ部1の出力は制御部6に送出するようにしている。

制御部6は表示制御部4とデータの授受を行うようにしており、また、データ受信部3からの信号も入力するようになっている。

制御部6はキースイッチ部1からのリモコン信号をリモコン信号送信部2に送出し、リモコン信号送信部2からリモコン信号をリモコン信号受信装置12に送出するようになっている。

このリモコン信号受信装置12には、リモコン

信号を受信するためのリモコン信号受信部8が設けられている。リモコン信号受信部8で受信したリモコン信号は制御部11に送出するようになっている。制御部11はリモコン信号により、被制御部10を制御するようにしている。

また、制御部11からデータ送信部9に出力するようになっている。このデータ送信部9はリモコン信号送信機7に対して、データを送信するようになっている。

このデータはデータ受信部3で受信して、受信データを制御部6に送出し、制御部6から表示制御部4に出力するようになっている。この表示制御部4により、表示部5を駆動するようになっている。

表示部5は、キースイッチ部1の機能およびリモコン信号受信装置12の状態などを表示する部分である。

次に、動作について説明する。

表示部5によって機能が示されたキースイッチ部1の各キーが押されると、制御部6はリモコン

々刻々変化するような表示を行うための情報量の多い信号を受信しようとする。リモコン信号送信機7は高速処理を行わなければならない。形状が大きく、また、高価な装置になってしまうという欠点があった。

#### 〔発明の目的〕

この発明は、上記従来の欠点を除去するためになされたもので、被制御部の多くの情報やテレビ放送などの映像信号がリモコン信号送信機の表示部に表示できるとともに、構成を簡略にでき、小型かつ安価にできる双方向リモコンシステムを提供することを目的とする。

#### 〔発明の概要〕

この発明の双方向リモコンシステムは、リモコン信号送信機のキースイッチ部の操作に対応したリモコン信号がリモコン信号送信部から送信され、リモコン信号受信装置でこのリモコン信号を受信して制御部により被制御部に制御信号を与えると

信号送信部2に対して、そのときの表示に対応したリモコン信号の送信を命じる。

一方、リモコン信号受信部8によって受信されたリモコン信号は制御部11に入力され、制御部11は制御信号を被制御部10に与える。

また、被制御部10の状態を示すデジタルデータが制御部11によってデータ送信部9からリモコン信号送信機7に送られる。これにより、データ受信部3がこのデータを受信すると、制御部6はそれに応じた表示を行うための制御信号を表示制御部4に与える。

この結果、被制御部10の状態もしくは次に必要なリモコン信号を要求するための表示などが表示部5にて表示される。

#### 〔背景技術の問題点〕

従来の双方向リモコンシステムは以上のように構成されているので、リモコン信号送信機7は被制御部10の静的な状態を示すデータのような情報量の少ない信号しか処理できず、たとえば、時

ともに、キースイッチ部の機能を示す画面および被制御部の状態を示す情報の画面を制御部で映像信号処理部を制御して作成し、映像信号処理部からリモコン信号送信機に送信し、映像信号受信部で受信し、表示部で映像の表示を行う。

#### 〔発明の実施例〕

以下、この発明の双方向リモコンシステムの実施例について図面に基づき説明する。第1図はその一実施例の構成を示すブロック図である。この第1図において、第2図と同一部分には同一符号が付されている。

この第1図では、リモコン信号送信機15はリモコン操作のためのキースイッチ部1からのリモコン信号をリモコン信号送信部2から送信するようしており、また、リモコン信号受信装置19から送られてくる映像信号を映像信号受信部13で受信して、表示部14を駆動するようになっている。

表示部14はキースイッチ部1の機能およびリ

モコン信号受信装置19の状態などを示すものである。

次に、リモコン信号受信装置19の構成について説明する。このリモコン信号受信装置19において、リモコン信号送信部2から送信されるリモコン信号をリモコン信号受信部8で受信するようにしている。

リモコン信号受信部8の出力は制御部17に送出するようになっている。この制御部17はリモコン信号受信部8、被制御部10、映像信号処理部16を制御するものである。

被制御部10はこの制御部17でリモコンによって制御されるものであり、また、映像信号処理部16は制御部17によって、表示部14に表示する画面を作成するものである。この映像信号処理部16で作成された画面は映像信号送信部18からリモコン信号送信機15に送信するようになっている。

次に、この発明の作用について説明する。キースイッチ部1の機能を示す画面が制御部17の制

御によって映像信号処理部16で作成され、映像信号送信部18からリモコン信号送信機15に送信される。

これにより、リモコン信号送信機15内の映像信号受信部13がこの画面の映像信号を受信して、表示部14を駆動し、画面を表示する。

このとき、キースイッチ部1のいずれかのキースイッチが押されると、その押されたキースイッチに対応したリモコン信号がリモコン信号送信部2からリモコン信号受信装置19に向けて送信される。

このリモコン信号はリモコン信号受信部8で受信され、制御部17へ送られる。この制御部17はキースイッチに割り付けた機能を実行すべく、被制御部10に対して制御を行う。

また、時々刻々と変化する被制御部10の状態を示す情報、たとえば、オーディオ装置における信号レベル情報などは、制御部17で処理され、映像信号処理部16で表示画面を作成した後、映像信号送信部18からリモコン信号送信機15に

送信される。

リモコン信号送信機15では、映像信号受信部13で表示画面の映像信号を受信した後、映像信号を表示部14で表示する。

さらに、被制御部10にテレビ放送受信部やビデオテープコーダなどを有する場合は、その映像信号を映像信号処理部16に入力することにより（図示せず）、リモコン信号送信機15の表示部14に表示することができる。

なお、上記実施例では、リモコン信号送信機15とリモコン信号受信装置19間の信号送受信間に用いる媒体について述べていないが、これは赤外線、電波、ケーブルなど、あるいはそれらを組み合わせて用いてもよい。

#### 〔発明の効果〕

以上のように、この発明の双方向リモコンシステムによれば、リモコン信号送信機の表示部に表示する信号を作成する映像信号処理部をリモコン信号受信装置側に設けてリモコン信号送信機側へ

は映像信号の形で伝送するように構成したので、被制御部の多くの情報やテレビ放送などの映像信号がリモコン信号送信機の表示部に表示できる。

また、リモコン信号送信機はキースイッチと1対1に対応したリモコン信号を送信すればよく、構成が簡単で小型かつ低価格のリモコン信号送信機とすることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

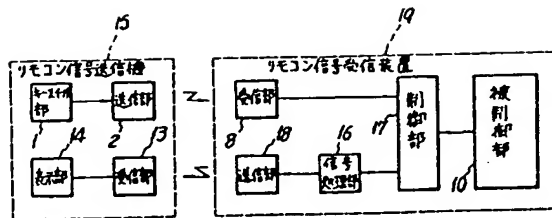
第1図はこの発明の双方向リモコンシステムの一実施例のブロック図、第2図は従来の双方向リモコンシステムのブロック図である。

1…キースイッチ部、2…リモコン信号送信部、8…リモコン信号受信部、10…被制御部、13…映像信号受信部、14…表示部、16…映像信号処理部、17…制御部、18…映像信号送信部

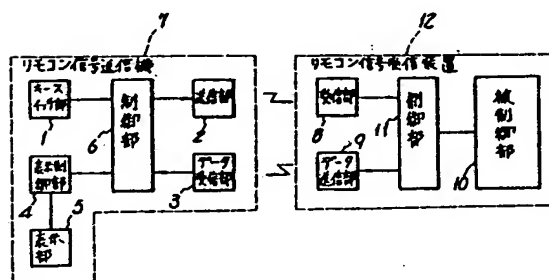
特許出願人

バイオニア株式会社

第 1 図



第 2 図



Best Available Copy